

PAT-NO: JP402282177A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02282177 A

TITLE: ELEVATOR DEVICE

PUBN-DATE: November 19, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MIZUNO, YUKIOMI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

mitsubishi electric corp

N/A

APPL-NO: JP01098699

APPL-DATE: April 20, 1989

INT-CL (IPC): B66B007/00

US-CL-CURRENT: 187/249, 187/408

ABSTRACT:

PURPOSE: To narrow an opening between juxtaposed elevators so as to decrease elevator space occupying a building by parallelly providing two or more lift paths each partitioned by an intermediate beam folded and formed into a crank shape, and mounting guide rails in the vicinity of a fold part of the beam.

CONSTITUTION: Two lift paths 1, 1a are parallelly provided and partitioned by an intermediate beam 30 folded almost at a right angle at a central part in the lengthwise direction and thereafter again at a right angle in an opposite direction and formed into a crank shape. Guide rails 6b, 6c, 7b, 7c are mounted in the vicinity of the folded parts and weights 5, 5a or hydraulic jack are arranged at space parts 34, 35 formed by the folded parts. By this constitution, width between guide rails 6, 6b and 6c, 6a in a side of both cages 4, 4a can be substantially decreased, and elevator space, occupying a building, can be decreased by shortening opening width W of an elevator.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平2-282177

⑬ Int. Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)11月19日

B 66 B 7/00

A

6758-3F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 エレベータ装置

⑯ 特 願 平1-98699

⑰ 出 願 平1(1989)4月20日

⑱ 発 明 者 水 野 幸 臣 愛知県稲沢市菱町1番地 三菱電機エンジニアリング株式会社稲沢事業所内

⑲ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 佐々木 宗治 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

エレベータ装置

2. 特許請求の範囲

2つ以上の昇降路を並設し、各昇降路間を複数の中間ビームで仕切り、該中間ビームにかご等のガイドレールを取付けてなるエレベータ装置において、

前記中間ビームの一部又は全部を長さ方向の中央部ではほぼ直角に折曲げたのち再び反対方向に直角に折曲げてクランク状に形成し、これら折曲部近傍の前記昇降路側にガイドレールを取付けたことを特徴とするエレベータ装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、2つ以上の昇降路を並設してなるエレベータ装置に係り、さらに詳しくは、隣接する昇降路の間に設けられる中間ビームの改良に関するものである。

〔従来の技術〕

第5図は従来のエレベータ装置の昇降路の一例を示す平断面図である。図において、(1)、(1a)は周壁(2)に囲まれて並設された昇降路、(3)は例えばH型钢からなり、昇降路(1)、(1a)を区画する中間ビームで、昇降路(1)、(1a)の全高に亘って適宜間隔で複数本設けられている。(4)、(4a)は昇降路(1)、(1a)内に配設されたかご、(5)、(5a)はおもりで、かご(4)及びかご(4a)とそれぞれロープ(図示せず)によって連結されている。(6)、(6a)及び(6b)、(6c)は昇降路(1)、(1a)の周壁(2)及び中間ビーム(3)に付設されたかご側ガイドレール、(7)、(7a)及び(7b)、(7c)は昇降路(1)、(1a)の周壁(2)及び中間ビーム(3)に付設されたおもり側ガイドレールで、かご(4)、(4a)及びおもり(5)、(5a)は、かご側ガイドレール(6)～(6c)及びおもり側ガイドレール(7)～(7c)に沿ってそれぞれ昇降路(1)、(1a)内を小孔する(なお、図にはおもり側ガイドレール(7a)を中間ビーム(3)に付設した場合を示してある)。

このかご側ガイドレール(6)～(6c)及びおもり

側ガイドレール(7)～(7c)のうち、一方のガイドレール(6)、(6a)、(7)、(7a)は例えば第6図(a)に示すように、昇降路(1)、(1a)の周壁(2)に昇降路(1)、(1a)内に僅かに突出して取付けられたブラケット(8)にクリップ等(10)により固定されている。また、他方のガイドレール(6b)、(6c)、(7b)、(7c)は例えば第6図(b)に示すように、中間ビーム(3)に固定され、昇降路(1)、(1a)内に大きく突出したブラケット(9)にクリップ等(10)によりそれぞれ固定されている。この場合、ブラケット(9)は、おもり(5)、(5a)が昇降する際かご(4)、(4a)や中間ビーム(3)に接触して支障を来すことのないように、中間ビーム(3)から昇降路(1)、(1a)内にhだけ突出させる必要がある(実公昭62-25500号公報参照)。

[発明が解決しようとする課題]

上述のように、従来の中間ビーム(3)に固定したガイドレール用のブラケット(9)は、おもり(5)、(5a)の昇降に支障のないように昇降路(1)、(1a)内に大きく突出しているので昇降路開口 W_1

もり、ブランジャ等をガイドする。

[実施例]

第1図は本発明実施例の平断面図、第2図はその要部の拡大平面図である。なお、第5図に示した従来例と同一又は相当部分には同じ符号を付し、説明を省略する。図において、(30)は例えばH型钢からなる中間ビームで、ほぼ中央部は直角に折曲げられて折曲部(31)が、またその両側には反対方向に延出された直線部(32)、(33)が形成されたクランク状のもので、折曲部(31)と直線部(32)及び折曲部(31)と直線部(33)とにより、それぞれ空間部(34)、(35)が形成されている。(36)は中間ビーム(30)の昇降路(1)側において、折曲部(31)と直線部(33)とに固定されたブラケット、(37)は中間ビーム(30)の昇降路(1a)側において、折曲部(31)と直線部(32)とに固定されたブラケットで、それぞれクリップ等(10)によりガイドレール(6b)、(6c)、(7b)、(7c)が取付けられている。そして、おもり(5)、(5a)は空間部(34)、(35)内に収容されてかご(4)、(4a)に連結され、おもり側ガイドレール

が広くなり、このため、建物に占めるエレベータスペースが大きくなるという問題があった。これは、並設されるエレベータの数が増加するほど著しくなる。

本発明は、上記の課題を解決すべくなされたもので、並設したエレベータの開口を狭くでき、したがって建物に占めるエレベータスペースを小さくできるエレベータ装置を得ることを目的としたものである。

[課題を解決するための手段]

本発明に係るエレベータ装置は、2つ以上の昇降路を並設し、各昇降路間を仕切る中間ビームの一部又は全部を長さ方向の中央部でほぼ直角に折曲げたのち再び反対方向に直角に折曲げてクランク状に形成し、この折曲部近傍にガイドレールを取付けたものである。

[作用]

中間ビームの折曲部で形成した空間部におもり又は油圧ジャッキを配設し、周壁及び中間ビームに取付けたガイドレールにより昇降するかご、お

(7)、(7b)及び(7a)、(7c)に沿って空間部(34)、(35)内を昇降する。なお、周壁(2)に固定するブラケットは、第6図(a)に示したブラケット(8)を使用する。

本発明は、中間ビーム(30)を上記のように構成したので、両かご側ガイドレール(6b)、(6c)間の幅 W_2 を従来のかご側ガイドレール間の幅 W_3 に対して大幅に短くすることができ、したがってエレベータの開口幅 W を狭くすることができる。

また、従来は昇降路(1)、(1a)の上部に設けた機械室において、巻上台、巻上機等を搭載する機械台は各昇降路(1)、(1a)ごとに設けていたが、本発明によれば前述のようにエレベータの開口幅 W を狭くできるので、第3図に示すように1台の機械台(12)を両昇降路(1)、(1a)上に設け、これにそれぞれの昇降路(1)、(1a)の巻上機台(13)、(13a)、巻上機(14)、(14a)等を搭載して兼用することができる。この結果、機械室(11)のスペースを小さくできるばかりでなく、1台の機械台(12)を2つの昇降路(1)、(1a)に兼用できるので、コストを低減す

ることができる。

第4図(a)は本発明の他の実施例の平断面図、(b)はその縦断面図である。本実施例は、本発明を油圧サイドプランジャ方式のエレベータに実施したもので、(15)、(15a)は空間部(34)、(35)内に配設された油圧ジャッキ、(16)は油圧によって昇降するプランジャで、ガイド(17)、(17a)が設けられており、プランジャ(16)は油圧ジャッキ(15)、(15a)の作動によりガイド(17)、(17a)を介してレール(7)、(7b)及び(7a)、(7c)に沿って空間部(34)、(35)内を昇降する。(18)は油圧ジャッキ(15)側に掛けられた4本のロープ、(19)はかご側に掛けられた2本のロープで、例えばプランジャ(16)が1m伸びると、かご(4)は1m下降するようになっている。

本実施例においてもクランク状に構成した中間ビーム(30)の空間部(34)、(35)に油圧ジャッキ(15)、(15a)を配設することができるので、エレベータの開口幅を狭くすることができる。

上記の説明では、2つの昇降路を並設したエレ

ベータ装置に本発明を実施した場合を示したが、2つ以上の昇降路を並設した場合にも本発明を実施することができる。また、ガイドレールは図示のブラケット及びクリップ等により周壁及び中間ビームに取付た場合を示したが、本発明はこれに限定するものではなく、他の手段を用いてもよい。

〔発明の効果〕

本発明は、2つ以上の昇降路を並設し、各昇降路間を仕切る中間ビームを長さ方向の中央部でほぼ直角に折曲げたのち再び反対方向に直角に折曲げてクランク状に形成し、この折曲部近傍にガイドレールを取付け、折曲部で形成した空間部におもり又は油圧ジャッキを配設するようにしたので、両かご側ガイドレール間の幅を従来に比べて大幅に短くすることができ、この結果エレベータの開口幅を狭くできるため、建物に占めるエレベータスペースを小さくすることができる。

また、エレベータの開口幅が狭くなったので、巻上機台、巻上機等を搭載する機械台を、2つの昇降路に兼用できるので、機械室のスペースを小

さくできるばかりでなく、コストを低減できるという付随的効果も得られる。

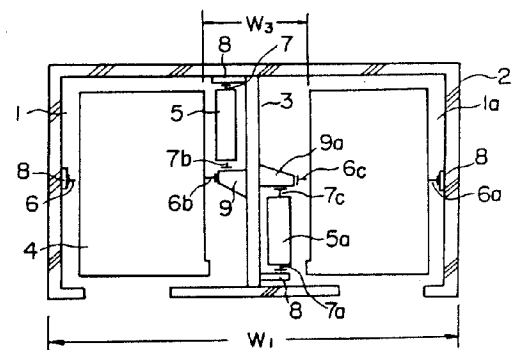
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明実施例の平断面図、第2図はその要部の拡大平面図、第3図は機械室の実施例の平断面図、第4図(a)は本発明の他の実施例の平断面図、(b)はその縦断面図、第5図は従来のエレベータ装置の一例の平断面図、第6図(a)、(b)はガイドレールの取付状態を示す断面図である。

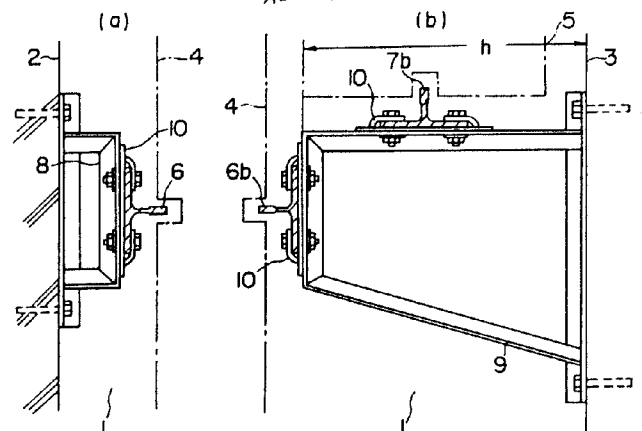
図において、(1)、(1a)は昇降路、(2)は周壁、(4)、(4a)はかご、(5)、(5a)はおもり、(6)～(6c)はかご側ガイドレール、(7)～(7c)はおもり側ガイドレール、(8)、(36)、(37)はブラケット、(11)は機械室、(12)は機械台、(15)、(15a)はジャッキ、(30)は中間ビーム、(31)は水平部、(32)、(33)は垂直部、(34)、(35)は空間部である。

なお、図中同一符号は同一又は相当部分を示すものとする。

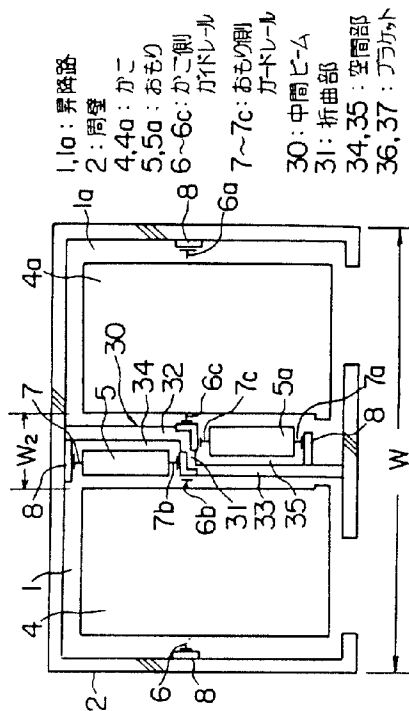
代理人 弁理士 佐々木 宗治



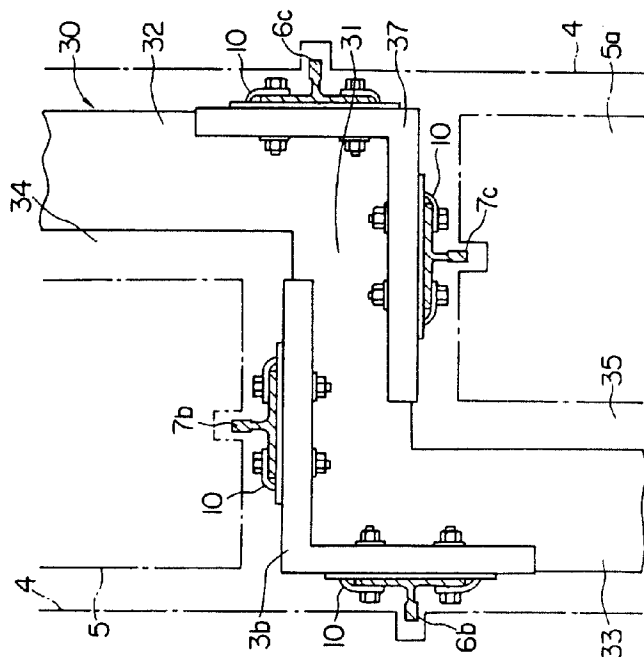
第5図



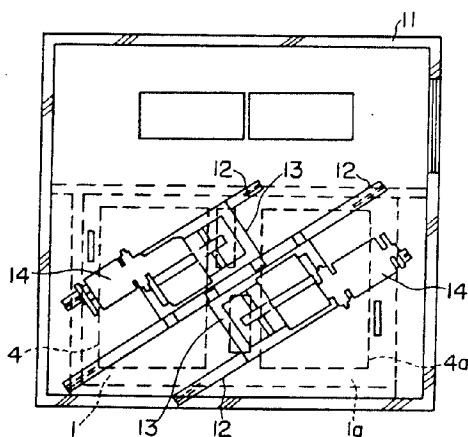
第6図



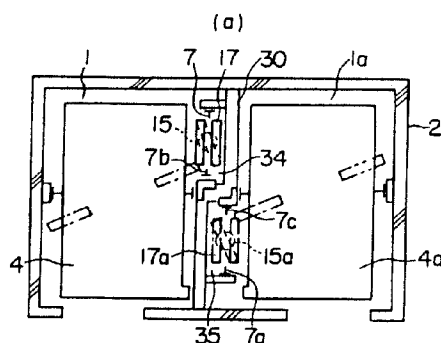
第1図



第2図



第3図



手続補正書 (自発)

平成 1年 7 月31 日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

特願平1-98699号

2. 発明の名称

エレベータ装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

名 称 (601) 三菱電機株式会社

代表者 志 岐 守 哉

4. 代 理 人

住 所 東京都港区虎ノ門一丁目19番10号

第6セントラルビル

電話 東京(03)580-1936 (代表)

氏 名 (8127)弁理士 佐々木 宗 治



5. 補正の対象

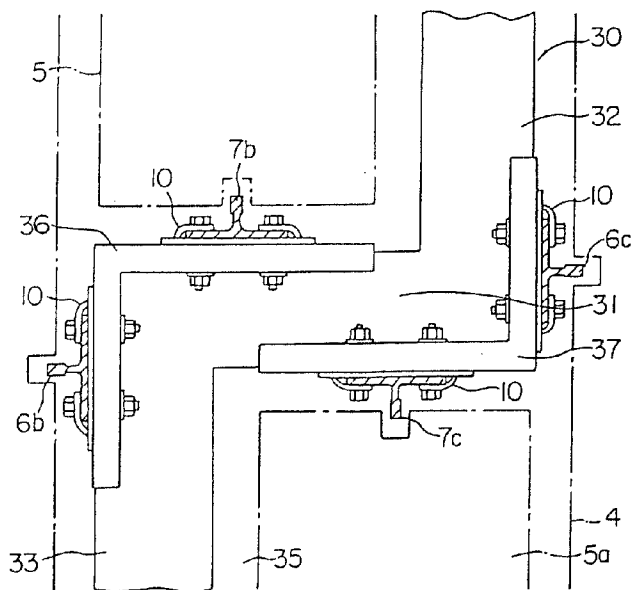
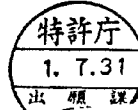
明細書の「発明の詳細な説明」及び「図面の簡単な説明」の各欄並びに図面。

6. 補正の内容

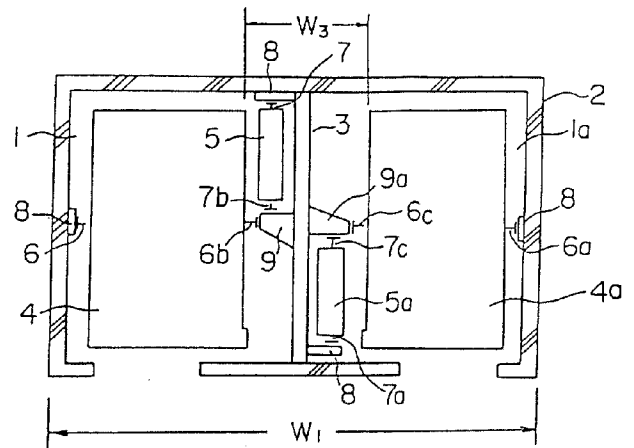
(1) 明細書の発明の詳細な説明及び図面の簡単な説明の欄を、次の通り補正する。

頁	行	補 正 前	補 正 後
2	17	小孔する	昇降する
7	12	4本のロープ	4個所のロープ
7	13	2本のロープ	2個所のロープ
7	14	かご(4)は1m下降する	かご(4)は2m上昇する
7	14~15	ようになっている。	ようになっている(2:4の比で作用する)。
9	9	を示す断面図である。	を示す要部の拡大平面図である。

(2) 図面の第2図及び第5図を別紙補正図面の通り補正する。

方 式
審 査

第2図



第5図